

# XX Jornadas Técnicas SEAE

## Agroindustria Ecológica: Innovación desde la Tradición



### Resúmenes

**Mérida (Badajoz), 7 y 8 de junio 2012**

Escuela Superior de Hostelería y Agroturismo de Extremadura (ESHAEX)  
Avenida del Río s/n - Mérida

Acción gratuita cofinanciada por el FSE (Fondo Social Europeo)

Título de la publicación:

**Cuaderno de Resúmenes de las XX Jornadas Técnicas de SEAE**

**“Agroindustria Ecológica: Innovación desde la Tradición”**

*Reservados los derechos de impresión . Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio, sin previa autorización escrita de los editores.*

Edita:

**SEAE (Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Sociedad Española de Agroecología)**

Secretaría Permanente SEAE

Camí del Port s/n. Km 1 Edif. ECA Patio Int.1º Apdo 397

46470 Catarroja (Valencia)

Tel. 96 1267200 Fax. 96 1267122 Móv. 62 7343399

Página web: [www.agroecologia.net](http://www.agroecologia.net)

E-mail: [seae@agroecologia.net](mailto:seae@agroecologia.net)

Compiladores:

V González , C Zreik

Revisión:

C Fabeiro, MC Jaizme, J Labrador, MD Raigón

Maquetado:

F Maixent

ISBN: 978-84-940245-1-1

Imprime:

Imag Impressions, S.L. - Benifaió, Valencia

Impreso en España. Printed in Spain.

Impreso en papel reciclado



|  |           |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN   | 2         |
| OBJETIVOS Y METODOLOGÍA  | 2         |
| PRESENTACIÓN DE COMUNICACIONES   | 2         |
| PROGRAMA   | 3         |
| <b>PONENCIA</b>  | <b>4</b>  |
| <b>IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO ECOLÓGICO EN SU ELABORACIÓN/TRANSFORMACIÓN POSTERIOR</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>PANELES</b>   | <b>5</b>  |
| <b>PANEL1. AGROINDUSTRIA ARTESANAL Y ECOLÓGICA, COMERCIO INTERNACIONAL Y MARCO LEGAL</b>   | <b>5</b>  |
| COMERCIO INTERNACIONAL Y MARCO LEGAL   | 5         |
| INDUSTRIA ARTESANAL Y MARCO LEGAL HIGIÉNICO SANITARIO  | 6         |
| <b>PANEL2. COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS</b>  | <b>7</b>  |
| AVANCE Y PROFUNDIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN PARA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EL ESTADO ESPAÑOL                 | 7         |
| COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS   | 8         |
| NATURASÍ - EL SUPERMERCADO NATURAL   | 9         |
| <b>PANEL3. AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA DE ORIGEN VEGETAL</b>   | <b>10</b> |
| INVESTIGACIONES EN AGROINDUSTRIA VEGETAL ECOLÓGICA   | 10        |
| LA VALL BIO: PRODUCCIÓN, ENVASADO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS ECOLÓGICAS   | 11        |
| INVESTIGACIÓN EN NUEVOS ENVASES CON PROPIEDADES ANTIOXIDANTES Y ANTIMICROBIANAS APLICABLES A LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA                | 12        |
| DE LA NADA AL MERCADO  | 13        |
| CONSERVAS CACHOPO: SABOR TRADICIONAL Y ECOLÓGICO   | 14        |
| <b>PANEL4. AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA DE ORIGEN ANIMAL</b>  | <b>15</b> |
| FINCA MIRAVER: COMERCIALIZACIÓN DIRECTA DE BORREGOS MERINOS DE GRAZALEMA, SERRANÍA DE RONDA  | 15        |
| USO DE ACEITES ESENCIALES DE ESPECIAS COMO CONSERVANTES DE PRODUCTOS CARNICOS ECOLÓGICOS   | 16        |
| CARNE ECOLÓGICA: LA CALIDAD COMO OBJETIVO  | 17        |
| FINCA FUENTILLEZJOS. QUESOS CON ORIGEN   | 18        |
| GRANJA ECOLÓGICA "LA ATALAYA" – LANZAROTE.   | 19        |
| JAMÓN Y SALUD SA: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS Y JAMONES Y VENTA DE CARNES PROCEDENTES DE GANADERÍA ECOLÓGICA                               | 20        |
| <b>APORTES DE LA MESA REDONDA. LAS NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN EN LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA</b>                                      | <b>21</b> |
| PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN LA ELABORACIÓN ECOLÓGICA   | 21        |
| LA INNOVACIÓN EN LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA: UNA PRIORIDAD ESTRATÉGICA TRANSVERSAL   | 22        |
| LA SIMPLIFICACIÓN DE LOS PROCESOS, EFICIENCIA Y AUTONOMÍA ENERGÉTICA, VALORIZACIÓN DE LOS SUBPRODUCTOS Y VALOR AÑADIDO EN LO PRODUCIDO | 23        |
| NECESIDADES DE INNOVACIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA  | 24        |
| <b>PÓSTERS</b>   | <b>25</b> |
| EL SECTOR LÁCTEO ECOLÓGICO ANDALUZ: PERSPECTIVAS Y ESTRATEGIAS   | 25        |
| LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA LIGADA A LA PRODUCCIÓN GANADERA EN ANDALUCÍA  | 26        |
| DISCRIMINACIÓN DE AZAFRÁN SEGÚN ORIGEN GEOGRÁFICO Y COSECHA  | 27        |
| LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS DE ORIGEN ANIMAL DE LA DEHESA EXTREMEÑA   | 28        |
| UTILIZACIÓN DE LÍAS DE VINO HIDROLIZADAS COMO FERTILIZANTE EN UNA PLANTACIÓN ( <i>LYCOPERSICUM ESCULENTUM</i> ) A PEQUEÑA ESCALA       | 29        |
| ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE UNA INDUSTRIA LÁCTEA ECOLÓGICA Y LA ELABORACIÓN CONVENCIONAL   | 30        |
| ALIMENTOS ECOLÓGICOS DE IV GAMA Y CANALES CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN   | 31        |
| DIAGNÓSTICO DEL SECTOR GANADERO ECOLÓGICO EN LA CUENCA DEL RÍO TAJO  | 33        |
| IMPORTANCIA Y RETOS DE LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA EN ESPAÑA  | 34        |
| <b>COMITÉ TÉCNICO ORGANIZADOR</b>  | <b>35</b> |
| <b>ÍNDICE DE AUTORES</b>   | <b>36</b> |

## INTRODUCCIÓN

La producción agroalimentaria ecológica va siendo cada vez más importante en nuestro país. Además año tras año se están creando nuevas industrias para la elaboración y transformación de los alimentos y productos agrarios bajo certificación ecológica, que además de agregar un valor adicional a la producción primaria y fomentar la generación de empleo en el medio rural, revierten la tendencia de exportación de materias primas que luego son elaboradas en otros países y regresan a los lineales de tiendas y supermercados como producto elaborado importado.

Por otro lado, en España existen importantes productos de calidad diferenciada obtenida en las denominaciones de origen o geográficas, regidas por consejos reguladores y que pretenden preservar los métodos de elaboración artesanal y sabores tradicionales de los alimentos típicos de determinados territorios, que lo convierte en una expresión culinaria de identidad de esos territorios.

Unir los esfuerzos que se realizan desde la agricultura ecológica y las denominaciones de origen de calidad diferenciada es tarea que sin duda ayudará a obtener alimentos y productos más respetuosos con el entorno donde se producen.

## OBJETIVOS

- Intercambiar experiencias y conocimientos sobre manejo tradicional de recursos locales en las denominaciones de calidad diferenciada.
- Analizar las experiencias existentes que ofrecen las industrias de elaboración de alimentos ecológicas y las posibilidades de usar los recursos locales y/o tradicionales disponibles.
- Conocer las necesidades y carencias del sector para recomendar medidas que impulsen la elaboración y comercialización de los productos ecológicos.

## METODOLOGÍA

Evento de transferencia tecnológica de dos días, en la que se utiliza una metodología participativa, combinando las ponencias en plenario de estudios o experiencias, con exposición de pósters y mesas redondas de debate.

## PRESENTACIÓN DE COMUNICACIONES

Podrán presentarse comunicaciones tipo póster en castellano o cualquier otro idioma del estado español. (*Excepcionalmente se admitirán en inglés*). Las propuestas de póster serán expuestas en espacios habilitados para ello durante las Jornadas técnicas.

El resumen será remitido a la Secretaría Permanente de SEAE al e-mail: [eventos@agroecologia.net](mailto:eventos@agroecologia.net)

Cada propuesta debe contener un resumen de máximo de 250 palabras (*12 Times New Roman*), indicando título (*en mayúsculas*), nombre e institución del autor o autores, dirección y e-mail, y 3-7 palabras clave. Además SEAE dispone en su web unas normas de presentación.

## PROGRAMA

### --> Jueves 7 de junio

- 09h00 Inscripción
- 09h30 Acto inaugural *M Córdoba, (J Extremadura), D Hernández (Ayto. Mérida), J Labrador (SEAE), B Ruiz (MAGRAMA-FB)*
- 09h45 **P1 - Importancia de la calidad del producto ecológico en su elaboración**  
*MD Raigón (UPV-SEAE)*
- 10h30 **Panel 1- Agroindustria artesanal y ecológica, comercio internacional y marco legal** *B Ruiz (MAGRAMA), F de Paula (Junta Andalucía)*
- 11h45 Descanso
- 12h00 **Panel 2 - Comercialización y marketing de productos ecológicos**  
*MA del Pozo (E Avante), C Davico (NaturaSi España), D López (EeA-SEAE)*
- 13h00 **Panel 3 - Agroindustria ecológica de origen vegetal**  
*M Cháfer (UPV), L Blasco (La Vall Bio), L Fernández (Asoc. Tierra Verde), P Martínez (C Cachopo), A Crespo (CTAEX)*
- 14h30 Comida ecológica (catering)
- 16h00 **Sesión de Pósters**
- 16h30 **Panel 4 - Agroindustria ecológica de origen animal**  
*M Viuda (UMH), S García (F La Orden), M Orellana (F Maraver), R Cejudo (Queseria La Atalaya), R Mena (Jamón y Salud), C Garcia (F Fuentillezjos)*
- 18h00 Descanso
- 18h15 **Mesa Redonda - Necesidades de innovación de la agroindustria ecológica**  
*C Luque (Ceder Caparra), V Barbosa (EMPRECOEX), J Cruz (UPA), JM Benítez (COAG), JM Pérez (Asoc. T Sana), J Serna (Slow Food), C Moreno (Coop Agroalimentarias)*
- 19h45 Conclusiones
- 20h30 Recorrido guiado a la ciudad

### --> Viernes 8 de junio

- 09h00 **Visitas a agroindustrias ecológicas locales.** Bioterra (Cortes de Peleas), Biosphera (Arroyo de San Servan), El Lácara (Cordobilla de Lácara)
- 15h00 Comida - Parrillada de carne ecológica en Cordobilla

### Actividades paralelas:

- Reunión Jurado Premios Eco-eLabora
- Reunión Grupo promotor Plataforma Tecnológica de Investigación

## **PONENCIA      IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO ECOLÓGICO EN SU ELABORACIÓN /TRANSFORMACIÓN POSTERIOR**

MD Raigón

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural (ETSIAMN)

Universidad Politécnica de Valencia (UPV)

Camino de Vera, s/n.

E-46022 Valencia.

e-mail: mdraigon@qim.upv.es

Las industrias de elaboración agroalimentarias ecológicas son todas las que transforman, conservan o manipulan las materias primas vegetales o ganaderas de origen ecológico, con objeto de prolongar la vida útil de los alimentos y poder disponer de ellos en períodos de tiempo posteriores a su recogida; o para aumentar la variedad ofreciendo un consumo prioritario que no sea en fresco de alimentos; y para dar un valor añadido al alimento a través de una transformación, todo ello, respetando al máximo las técnicas para producir alimentos de calidad y que la composición nutricional se resienta mínimamente, generando beneficios en las zonas más próximas al origen de la producción y con técnicas respetuosas con el medioambiente, optimizando la energía empleada, procurando que sean renovables e intentando que la huella de carbono de estos alimentos sea lo más baja posible.

El valor nutricional de los productos agroalimentarios se determina a través de su composición química, la cual está en función del potencial genético del alimento vegetal o ganadero, así como del resto de factores que influyen en el sistema de producción (localización y suelo, climatología y época de cultivo, prácticas sanitarias, entre otros). Además, los distintos métodos y productos empleados en el proceso de postcosecha (almacenamiento y/o manipulación) pueden ser importantes y decisivos en la composición y calidad final del producto alimenticio. Por lo tanto, la composición de los alimentos es altamente variable y en ella influyen principalmente la técnica agrícola y ganadera, y la transformación en la agroindustria. Las técnicas en la industria de alimentos hacen que se modifique el valor alimenticio de los productos. Las dos acciones más importantes de la transformación sobre la composición original de los alimentos es por un lado que es capaz de eliminar nutrientes de los alimentos, como por ejemplo en el refinado del grano de cereal, donde con la eliminación de la cascarilla se realiza también una pérdida de vitamina E presente en el germen y de minerales y fibra alimenticia presente en el salvado. Algo similar ocurre con el refinado de otros alimentos como el azúcar. La segunda acción es que la transformación en la industria es capaz de introducir sustancias químicas, en forma de aditivos alimenticios, que de normal no estarían en la cadena alimenticia, y se introducen durante el proceso y permanecen en la composición final. La composición final del alimento elaborado va a depender de su composición original y de las técnicas aplicadas, pero la materia prima influye significativamente en el contenido de sustancias antioxidantes, que permanecen en el alimento elaborado, cuando son de naturaleza polifenólica.

Palabras clave: elaboración ecológica, materia prima, calidad, composición nutricional

## **PANEL 1. AGROINDUSTRIA ARTESANAL Y ECOLÓGICA, COMERCIO INTERNACIONAL Y MARCO LEGAL**

### COMERCIO INTERNACIONAL Y MARCO LEGAL.

B Ruiz

Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica  
Dirección General de la Industria Alimentaria. Secretaria General Agricultura y Alimentación.  
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)  
Paseo Infanta Isabel, 1. Desp. B-27/28.  
E-28014. Madrid.  
tlf.: 91 347 53 94/97. Fax: 91 347 54 10  
bruizcas@magrama.es

El R (CE) nº 834/2007 del Consejo de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos es el reglamento marco que regula la producción ecológica en la UE. Esta normativa surge desde sus comienzos para dar respuesta a la obtención de productos de alta calidad, a través de prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.

La agricultura ecológica optimiza los recursos y mecanismos de producción naturales y establece criterios más estrictos que la producción convencional en cuanto a insumos de síntesis, prácticas ganaderas donde predomina la preservación y mejora de las condiciones del suelo y en general del medio agrario, el cumplimiento de rigurosas normas de bienestar animal así como los principios que rigen la industria transformadora agroalimentaria ecológica.

En materia de comercio internacional, resulta esencial asegurarse que los productos que se importan a la UE así como los que se exportan a terceros países cumplen las exigencias de nuestras normas sobre producción ecológica.

En este sentido, es el Reglamento (CE) nº 1235/2008 de la Comisión de 8 de diciembre de 2008, por el que se disponen las disposiciones de aplicación en cuanto a productos ecológicos se refiere, y es el referente en lo que a comercio internacional se refiere.

En este sentido la ponencia se centrará en los mecanismos de autorización al igual que algún acuerdo suscrito con algunos países.

## INDUSTRIA ARTESANAL Y MARCO LEGAL HIGIÉNICO SANITARIO

F de Paula  
Servicio de Control de Calidad Agroalimentario  
Consejería de Agricultura Pesca y Medio Ambiente - Junta de Andalucía  
C/Tabladilla S/N  
E-41071 Sevilla  
franciscop.rodríguez@juntadeandalucia.es

A nivel estatal no se ha desarrollado una regulación básica que defina o delimite la artesanía en la industria agroalimentaria. Las competencias en materia de calidad están descentralizadas y el estado no ha considerado la necesidad de generar una regulación mas allá del Real Decreto 1520/1982, por lo que esta cuestión ha sido afrontada y desarrollada por las distintas Comunidades Autónomas de diferentes modos. La regulación realizada en Andalucía se encuentra en, la Ley de Artesanía de Andalucía, que no realiza ninguna excepción sobre la producción agroalimentaria, en ley de Calidad Agroalimentaria y Pesquera de Andalucía, que matiza esta cuestión, y en el Decreto 352/2011 por el que se regula la artesanía alimentaria de Andalucía que desarrolla ambas al efecto, y que regula, las condiciones generales para que una industria sea considerada artesana, las bases para el reconocimiento de la actividad, el sistema de control de la misma y además crea la Comisión de artesanía alimentaria de Andalucía.

Las condiciones técnicas específicas necesarias para la producción artesanal, así como las especialidades de los productos artesanos se determinan reglamentariamente mediante el desarrollo por la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, de las correspondientes órdenes, contemplándose ya a este nivel, las singularidades de las diferentes producciones artesanales, y coordinando en el desarrollo normativa, con otras autoridades competentes, aquellas cuestiones comunes que pueden ser abordadas, incluidas las condiciones higiénico sanitarias.

Palabras clave: Artesanía, artesano, calidad, granja, explotación, alimentación.



## **PANEL 2. COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS**

### AVANCE Y PROFUNDIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN PARA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EL ESTADO ESPAÑOL

D López  
Ecologistas en Acción  
c/ Ramón y Cajal, 16  
E-10440 Aldeanueva de la Vera  
daniel.lopez.ga@gmail.com

La mayor parte de la producción ecológica española se exporta, lo cual constituye un sinsentido desde las perspectivas de la Agroecología y de la Soberanía Alimentaria; y niega el acceso de la población española a los alimentos que se producen.

Los CCC han ido perdiendo peso relativo en el mercado ecológico interior (que no alcanza el 1%); sin embargo en términos absolutos han crecido de forma muy importante, y siguen manteniendo al menos un 32% de la cuota de mercado. La dinámica seguida en otros mercados más evolucionados (Alemania, EEUU, etc.) nos hace pensar que esta cuota de mercado se puede mantener en el futuro, precisamente para proteger la agricultura ecológica frente al mercado. Los CCC suponen la principal herramienta de promoción interna del consumo, y un gran apoyo para las producciones más pequeñas y diversificadas -las más agroecológicas. Y en general, devuelven a producción y consumo el poder sobre la cadena agroalimentaria.

En su evolución, los CCC se han diversificado y fortalecido, especialmente de la mano de un movimiento social por la soberanía alimentaria que se ha ido estructurando en lo local. Las estructuras regionales de fomento de los CCC, bajo distintas formas, han definido una agenda propia alrededor de una mayor difusión y formación del consumidor ecológico; y de formas organizativas adaptadas al mercado ecológico interior: disperso, en pequeños volúmenes, y basado en el voluntarismo. En este sentido han surgido distintas formas de organización y coordinación, tanto en la producción como en el consumo, basadas en la construcción de redes locales de confianza directa, la reducción de costes, la diversificación de productos y formas de distribución, y la maximización en el uso de los recursos propios. En la presente ponencia discutimos estas formas de estructuración de los CCC.

## COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

M del Pozo

Extremadura Avante

C/ Logroño, s/n. (Semilleros de Empresa). Polígono Industrial "El Prado".

E-06800 Mérida

marcos.delpozo@extremaduraavante.es

La comercialización de productos ecológicos sigue siendo una gran asignatura pendiente. En España se exporta casi el 80% de la producción ecológica a otros países, principalmente al centro y norte de Europa.

Las características del mercado ecológicos son: 1.- Es más dinámico que el conjunto del mercado alimentario; 2.- Está muy concentrado en un reducido nº de países; 3.- Existen mercados de tamaños pequeños, pero con consumos per cápita muy altos; 4.- Existen limitados canales de venta: en este sentido, se entra en una espiral en la que el consumidor no consume productos porque no los encuentra fácilmente en el canal de distribución y por otro lado, no los encuentra porque no se venden cantidades significativas en la gran distribución.

Pero en medio de esta situación, existen una serie de indicios esperanzadores, que nos llevan a pensar que la tendencia de consumo de productos ecológicos es creciente. Por un lado, desde la demanda: Preocupación por la salud y el comer sano; Preocupación por la seguridad alimentaria; Preocupación por el sobrepeso y la obesidad; Preocupación por el deterioro del medio ambiente

Por otro lado, desde la oferta: Entrada en el sector ecológico de las grandes empresas agroalimentarias y apuesta de la gran distribución minorista por ceder parte de sus lineales a los productos ecológicos.

## NATURASÍ - EL SUPERMERCADO NATURAL

C Davico  
Oficina NaturaSí España  
C/Alcalá, 104 piso 2B  
E-28009 Madrid  
Tel 917813746 info@naturasi.es

En 1992, un grupo de emprendedores de Verona y Milán, anticipando una tendencia de mercado, hoy en plena actualidad, crearon en Verona, la primera tienda NaturaSí "el Supermercado Natural", especializado en la distribución de productos producidos a través de la Agricultura Ecológica. Desde entonces y hasta ahora, la empresa líder en el mercado italiano, cuenta **con 96 puntos de venta distribuidos por toda Italia.**

En el año 2001, basándonos en nuestra experiencia del mercado italiano, abrimos en Madrid el primer punto de venta NaturaSí "El Supermercado Natural".

Nuestro proyecto ECORNATURASÍ SpA, nacido el 1/01/2009 de la fusión de Ecor (el mayor distribuidor mayorista del sector ecológico y biodinámico) y NaturaSí (cadena líder en la venta al detalle de alimentos ecológicos) controla actualmente en Italia, la cadena de producción, distribución y comercialización a través de nuestra red de tiendas especializadas.

Ofrecemos un amplio surtido de productos con Certificación Ecológica, con el que pretendemos transmitir seguridad y confianza a nuestros consumidores, a la hora de elegir y decidir hacer la compra en una tienda NaturaSi. En NaturaSi desde el primer día, trabajamos por la calidad de los productos ecológicos, con el fin de ofrecer al consumidor un producto biológico cada vez más seguro y garantizado, así como en la promoción y difusión de la cultura y los valores de la producción ecológica. 20 años en el mercado Italiano avalan nuestro compromiso y saber hacer.

Nuestras tiendas no solo pretenden ser un espacio donde sólo hacer la compra ecológica, sino un lugar donde se expresa la adhesión a una filosofía de vida respetuosa con el hombre y el medio ambiente. Nuestras tiendas se han convertido a lo largo de todo este tiempo, en un referente importante para los consumidores interesados en llevar a cabo un consumo más responsable y sostenible, que no sólo repercute en su bienestar personal sino también en el entorno que les rodea.

### **PANEL 3. AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA DE ORIGEN VEGETAL**

#### INVESTIGACIONES EN AGROINDUSTRIA VEGETAL ECOLÓGICA

M Cháfer

Dpto Tecnología de Alimentos. IU Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo.

Universidad Politécnica de Valencia (UPV)

Camino de Vera s/n.

E- 46022. Valencia. España.

mtchafer@tal.upv.es

El actual reglamento europeo de la producción ecológica limita notablemente la lista de químicos de síntesis autorizados en la industria de alimentos sin ofrecer soluciones alternativas a estos productos. El uso de compuestos naturales con capacidad antifúngica como los aceites esenciales, el quitosano, el propóleo o el resveratrol, podría ser una alternativa de control viable y sostenible para conseguir la adecuada conservación en la agroindustria vegetal ecológica. En este sentido en el grupo de investigación de Análisis fisicoquímicos de productos y procesos alimentarios de la Universidad Politécnica de Valencia se trabaja en este tipo de compuestos para formular productos con un abanico amplio de aplicaciones. Estas aplicaciones podrían iniciarse en campo y/o en almacén como tratamientos contra problemas graves durante la postcosecha, en la elaboración como alternativa a los conservantes de síntesis autorizados o para el diseño de plásticos totalmente biodegradables como sustitutos de los actuales envases de alimentos. Otra línea de investigación de nuestro grupo es la innovación en nuevos productos a partir de materias primas ecológicas. En este ámbito, se están desarrollando productos alternativos a los lácteos de origen animal a partir de frutos con una interesante composición nutricional (proteína vegetal, fibra, vitaminas, sales minerales etc) como la almendra, la avena o la avellana.

## LA VALL BIO: PRODUCCIÓN, ENVASADO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS ECOLÓGICAS

L Blasco

La Vall Bio SAT

Carrer del Carreró – 1.

E-46869. Carrícola. Valencia. España.

luisblasco@lavallbio.com

Nuestra empresa tiene sus orígenes en la producción de frutas y hortalizas que inició Juan Cháfer en Carrícola (Valencia) en los años 80. En la actualidad la finca en la que producimos tiene sobre 22,85 ha de las que 16 son hortícolas, 4 cítricos y 2 de frutales. La producción total oscila entre 280- 330 toneladas de las que un 75% son hortícolas y el resto fruta. Contamos con una amplia variedad de especies hortofrutícolas, destacando en hortalizas de invierno el hinojo, la col romanesco y la cebolla tierna, y en fruta el melocotón, el kaki y el ciruelo. La mayor parte de nuestra producción se destina a la exportación al norte y centro de Europa, y otra al mercado local y de proximidad. Nuestro objetivo es vender lo que producimos y hacerlo en las mejores condiciones. Antes de empezar cada campaña se planifica la producción con los clientes, con los que tenemos un contacto muy directo, y en el momento en que el fruto tiene el óptimo de madurez, se recolecta sobre pedido para que llegue al consumidor lo más fresco posible. Se intenta manipular el fruto lo mínimo para evitar daños mecánicos y deterioro, y reducir o evitar al máximo el periodo que pasa entre la recolección y el consumo. En los últimos años, el mercado de exportación tiene un exceso de producto hortofrutícola fresco y por otra parte se observa una mayor demanda a nivel nacional.

## INVESTIGACIÓN EN NUEVOS ENVASES CON PROPIEDADES ANTIOXIDANTES Y ANTIMICROBIANAS APLICABLES A LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA

A Crespo

Área de Tecnología de los Alimentos.

Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario Extremadura (CTAEX)

Ctra. Villafranco a Balboa Km 1,2

E-06195 Villafranco del Guadiana (Badajoz)

924 448 077

ctaex@ctaex.com acrespo@ctaex.com

Los envases activos son materiales y objetos destinados a ampliar el tiempo de conservación, mejorar o mantener el estado de alimentos envasados por liberación de sustancias beneficiosas al alimento o entorno o absorbiendo sustancias perjudiciales del alimento o entorno. Desde CTAEX, y en cooperación con otros Centros Tecnológicos, se han desarrollado envases activos flexibles con aditivos naturales obtenidos de residuos agroindustriales, aplicables a un amplio rango de alimentos y procesos de conservación. De esta forma, se han extraído compuestos activos naturales de interés a partir de las pieles de tomate (carotenos), alperujos (polifenoles) y ajo, que de una forma controlada son liberados desde el envase al producto, evitando el tener que usar números E o aditivos alimentarios en la fabricación de los productos que eviten la merma de sus cualidades sensoriales por la acción microbiana y reacciones físico-químicas.

## DE LA NADA AL MERCADO

L Fernández  
Asociación Tierra Verde  
C/ Francisco Baillo, 6  
E-02300 Alcaraz (Albacete)  
luisecoalcaraz@gmail.com

Contamos la experiencia de la Asociación de Agricultores y Ganaderos Ecológicos Sierra de Alcaraz y Campo de Montiel, "Tierra Verde", surgida de la inquietud o la pregunta de un agricultor cuando no existía ningún agricultor ecológico en toda la comarca, sobre la posibilidad de transformar la Cooperativa Santa Agueda de Povedilla a ecológico, iniciándose una serie de actuaciones que nos han llevado en la actualidad a ser la asociación de referencia en Castilla La Mancha, con 220 socios y 5 empresas transformadoras, y más de 10.000,-ha. de distintos cultivos, olivar, cereal, viña, almendro, aromáticas, etc.

Que paso en 2001, en primer lugar tener la suerte y la disposición de tener a Sierra De Genave al lado y abrirse a todo lo que necesitamos, el apoyo de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, mediante cursos de formación, tener un técnico excepcional en olivar ecológico, Vicente Rodríguez Niño, y en último lugar tener nuevos pobladores con experiencia en gestión y marketing convencidos en consumo responsable y dispuestos a iniciar una nueva andadura en el mundo rural, como Javier y Pilar.

Que labor ha realizado esta asociación en este tiempo para lograr el éxito en este tiempo, pues sencillo, descargar de papeleo a los agricultores, asesorar, dar cursos, ir acompañados, hacer de interlocutor con la administración, y finalmente mini-ferias con excelente ponente.

De ahí salen dos secciones de ecológico en dos cooperativas, y Agropecuaria ecológica Sierra de Alcaraz, como almazara con una inversión de casi 3,5 millones de Euros, con un capital social de 900.000€, figura como SL, y que ya moltura 2.100.000,-kgs de aceituna, y dispone de varios premios internacionales, así como tienda en la propia almazara y clientes en varios países de todo el mundo.

Palabras clave: formación, calidad, unión, asesoramiento.

## CONSERVAS CACHOPO: SABOR TRADICIONAL Y ECOLÓGICO.

P Martínez  
C/ Poza del Moral 13  
E-28380 Colmenar de Oreja (Madrid)  
Tlf/Fax: 91 894 32 32. Móvil: 637 59 79 71  
cachopo@cachopo.com

Cachopo, sobre la base del sol, el agua y la tierra, cultiva y después elabora sus alimentos sin que nada más interfiera en sus Cocidos, Lentejas, Pistos, Tomate frito... ecológico y artesanal. Son productos perfectos, sabrosos, bien elaborados, sanos, respetuosos con el medio ambiente y el que los consume se respeta a sí mismo, porque está tomando algo que le beneficia. Son los productos de Cachopo de adquisición obligada para todos los amantes de la buena mesa.

Somos una empresa familiar dedicada desde 1994 al cultivo de productos ecológicos y desde 2003 a la elaboración de conservas vegetales. Nuestras parcelas están situadas en la meseta de Colmenar de Oreja (Madrid) a una altitud de 750 metros con una extensión de 50 ha aproximadamente.

Todos nuestros productos llevan el sello de certificación ecológica autenticada por el Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid. Eso significa que nuestra empresa está sometida a un riguroso sistema de control que consiste en: visitas de inspección, toma de muestras y análisis de la tierra, de materias primas y de producto terminado y de un riguroso control documental de entradas y salidas de producto y materia prima.

En nuestra conservera transformamos, sin utilizar conservantes ni colorantes, la materia prima en deliciosas conservas artesanas. Todos nuestros productos están ecológicamente certificados. Nuestras principales materias primas son: tomates, pimientos, calabacines, berenjenas, espárragos trigueros, cebollas, ajos, ajos tiernos, melones, garbanzos y lentejas.

Nuestros productos no solamente son productos buenos para la salud, sino que son productos con un sabor inigualable...



## **PANEL 4. AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA DE ORIGEN ANIMAL**

### **FINCA MIRAVÉR: COMERCIALIZACIÓN DIRECTA DE BORREGOS MERINOS DE GRAZALEMA, SERRANÍA DE RONDA**

M Orellana  
 Finca Maraver  
 Plaza de San Anton, 5  
 E-11612 Benaocaz (Cádiz)  
 ecorellana@gmail.com

Las prolongadas pérdidas de rentabilidad de las explotaciones ganaderas nos está llevando a situaciones límite, que es necesario afrontar; nuestra explotación, situada en la Serranía de Ronda, (Málaga), con 150 ovejas de raza autóctona (Merina de Grazalema) en sistema Ecológico; decidimos comercializar directamente las Carnes de "Corderos" del Campo-al-Consumidor; las razones, son muchas, que las expondré en mi intervención, pero, una de las principales, es que ,nosotros los pequeños, no podemos competir en un mercado globalizado liberal, que exclusivamente valora el producto por el precio, olvidando su incidencia en el medio natural, su biodiversidad, la soberanía del ganadero y su calidad diferenciada.

Se resaltan las dificultades y carencias que se encuentran reseñando los retos a enfrentar en el camino hacia una agricultura rentable y sostenible.

## USO DE ACEITES ESENCIALES DE ESPECIAS COMO CONSERVANTES DE PRODUCTOS CARNICOS ECOLÓGICOS

M Viuda, E Sendra, JÁ Pérez

Grupo Industrialización de Productos de Origen Animal (IPOA). Grupo 1 UMH. Grupo REVIV. G Valenciana. Dpto Tecnología Agroalimentaria. Escuela Politécnica Superior de Orihuela. Universidad Miguel Hernández (UMH). Crta. Beniel km. 3,2. E-03312 Orihuela (Alicante).  
mviuda@umh.es

Muchas de las propiedades organolépticas y sensoriales de los alimentos disminuyen con el paso del tiempo, debido a una gran cantidad de factores (temperatura, luz, aire). Sin embargo los principales factores causantes de la degradación de los productos cárnicos en general y de los ecológicos en particular es la oxidación lipídica y la degradación microbiana. Para combatir estos problemas la industria cárnica ecológica ya cuenta con nuevas tecnologías como son las altas presiones hidrostáticas, ultrasonidos, pulsos eléctricos, nanotecnología que pueden conseguir este fin. Sin embargo, el empleo de éstas, todavía no está muy instaurada debido, en gran medida, a las altas inversiones necesarias.

En los últimos años son muchas las sustancias que han sido estudiadas como fuente de antioxidantes y antimicrobianos naturales para la conservación de alimentos ecológicos de origen animal ya que estos productos han de estar elaborados sin adición de sustancias artificiales como aditivos, colorantes, saborizantes y aromas. Entre ellas se encuentran las especias y sus derivados como son los aceites esenciales. Originalmente las especias y sus derivados, se adicionaban a los alimentos con la finalidad de modificar o potenciar un sabor determinado aunque, de forma indirecta, eran utilizadas para incrementar la vida útil del alimento.

Estas sustancias ya han demostrado ser eficaces para combatir, con éxito, tanto la oxidación lipídica como la degradación microbiana siempre y cuando se establezca de forma correcta la concentración adicionada que ejerza su efecto antioxidante o antimicrobiano sin cambiar de forma significativa las propiedades organolépticas, del producto al cual se adicionan.

## CARNE ECOLÓGICA: LA CALIDAD COMO OBJETIVO

S García-Torres, D Tejerina  
Centro de Investigación Finca "La Orden-Valdesequera"  
Ctra N-V, km 372.  
E-6187 Guadajira (Badajoz)  
susana.garcia@juntaextremadura.net

La singularidad de la carne ecológica está en poder ofrecer al consumidor final un producto comprometido con el bienestar de los animales y el respeto con el medio ambiente, pero también con una garantía de seguridad para nuestra salud, lo que resulta de especial interés dadas las últimas crisis alimentarias. Sin embargo, la ganadería ecológica debe ir más allá y debe apostar por la calidad global de los productos. La certificación y el sello de producto ecológico puede resultar suficiente para decidir la compra de la carne por el consumidor, pero el producto en sí debe poder satisfacer a la vez otros aspectos relativos a la calidad. Aspectos tan determinantes a la hora de decidir el consumo de carne, como el color en el momento de la compra o como la textura, parámetro de gran importancia en la determinación del consumo habitual, deben tenerse en cuenta, sobre todo cuando son parámetros influenciados por el sistema de producción. Otros aspectos de calidad importantes cada día más valorados que dan una información adicional al consumidor son la cantidad y calidad de la grasa o el contenido en antioxidantes naturales. El envasado y la conservación de la carne, al ser un producto fresco, suponen factores importantísimos en su calidad. Estos y otros aspectos relativos a la calidad de la carne ecológica necesitan ser investigados para poder dar a los consumidores de carne ecológica no solamente la garantía ética del producto, si no también carne de la mejor calidad global.

Palabras clave: carne ecológica, producción, calidad, envasado.

## FINCA FUENTILLEZJOS. QUESOS CON ORIGEN

C García

Finca Fuentillezjos

Ctra de Alarcos a Corral de Cva km 4.5

13195 Poblete (Ciudad Real)

[www.manchegoBIO.com](http://www.manchegoBIO.com) [info@manchegobio.com](mailto:info@manchegobio.com) [www.youtube.com/user/fuentillezjos](http://www.youtube.com/user/fuentillezjos)

Nuestra finca, “La Finca Fuentillezjos” es una finca ganadera que se dedica desde hace 45 años a la cría de ganado ovino de raza Manchega de manera tradicional.

Desde hace 16 años, como consecuencia de una evolución natural de nuestro concepto de producir tomamos como propio el modelo de producción que mejor se acomodaba al que nosotros defendíamos, el biológico

De esta forma y cuando consideramos organizada la parte productiva hicimos un esfuerzo más y cerramos el ciclo de la producción hacia la comercialización. Así a principios del 2004, comenzamos la distribución en el mercado nacional y en el exterior de nuestros productos: el queso de oveja Manchego DOP y ecológico

Nuestro objetivo es la elaboración de quesos de pastor únicamente con la leche de nuestra ganadería, sin utilizar ningún aditivo ni en la corteza ni en la pasta del queso, con una producción limitada, cuidada y controlada en todos los procesos y lo que es más importante vinculada a una tierra y a una familia.

Para ello ponemos a su servicio nuestro saber hacer, aunando las tradiciones agrarias, que han llegado a nosotros a través de generaciones, con la formación técnica, que nos hemos preocupado en adquirir.

## GRANJA ECOLÓGICA “LA ATALAYA” – LANZAROTE.

R Cejudo  
La Atalaya S/N  
35520 – Haria (Lanzarote)  
Tel: 607017644  
rcptabefe@gmail.com

La Atalaya es un antiguo cono volcánico del Norte de Lanzarote situado entre los pueblos de Haria y Maguez, su pico se eleva a 380 m. sobre el nivel del mar. Dada su ubicación, está expuesto al influjo constante de los alisios, lo cual marca toda la estructura de las construcciones, y de la actividad agrícola misma, siempre de espaldas al viento dominante.

La finca comenzó como la típica unidad familiar en 1992, con huerto, gallinas, etc.. para autoconsumo. Hacia 2004 empezó a salir al exterior con verduras y lácteos esencialmente, aunque sin estructura empresarial propiamente dicha, y es en 2006 cuando se crea la quesería con registro sanitario, y se decanta toda la actividad agrícola para alimentación de los animales. En octubre 2010 se suspende la actividad por razones de dedicación laboral, y la actividad se ha retomado en Enero 2012, con lo cual se puede decir que se está levantando el proyecto de nuevo, ya con otra estructura más adaptada al momento actual.

Las labores dentro de La Finca se realizan exclusivamente con tracción animal. En el exterior se usa también tracción mecánica. La semilla es de origen local, y de producción propia. Las labores son todas de secano, salvo un poco de alfalfa que intentamos “mimar”.

La granja pretende mantener una diversidad natural en su estructura. El punto central lo constituyen las cabras. En su momento se dispuso de 20 madres en ordeño, más las recrías. Hoy estamos levantando de nuevo el rebaño hasta llegar a las 30 madres.

El cupo se completa con un mulo y una camella como fuerzas de trabajo.

Desde sus inicios, la granja ha tenido vocación social. Niños de la escuela, adultos de educación especial, ha dado vida a la granja. Disponemos además de un pequeño apartamento para estancias cortas. De día tiene pocas estrellas, pero de noche las tiene todas !

## JAMÓN Y SALUD SA: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS Y JAMONES Y VENTA DE CARNES PROCEDENTES DE GANADERÍA ECOLÓGICA.

R Mena

Ctra. Nacional 432 (Pol Ind Carrasco), Km 112

E 06900 Llerena (Badajoz)

jamonysalud@jamonysalud.com

La empresa Jamón y Salud SA, fue creada en el año 2000 para el sacrificio ganado, preparación y conservación de carne, el procesado y conservación de carne y la fabricación de embutidos, jamones y otros productos cárnicos a partir de cerdos criados en las Dehesas en régimen extensivo y/o ecológico. Su objeto social es la comercialización de paletas, jamones y embutidos en general, así como la compraventa de ganados y productos derivados de los mismos. Desde hace varios años se dedica a la transformación y venta del cerdo ibérico y vacuno ecológico. Recientemente ha impulsado la ampliación de las instalaciones del matadero de Llerena mediante un plan de inversiones de unos 4,9 millones de euros, y la previsión de crear unos 12 puestos de trabajo manteniendo los 12 ya existentes.

Las instalaciones actuales cuentan con 7.200 metros cuadrados, entre matadero y fábrica de embutido, tras la ampliación, de unos 4.500 metros cuadrados aproximadamente, creciendo más del doble. También se está llevando a cabo por Jamón y Salud el desarrollo de un proyecto para la implantación de una planta de reciclaje de vertidos de forma que se extrajera el metano para el consumo de la propia maquinaria, obteniéndose además abonos naturales autorizados para uso agrícola.

Jamón y salud, orienta su distribución principalmente al mercado nacional y también portugués, donde distribuye también algunos de sus productos. Entre sus proyectos más cercanos está conseguir la homologación para poder exportar sus productos, tanto frescos como curados, al mercado asiático. Jamón y salud cuenta con 8 puntos de venta directa de sus productos en la región extremeña.

Palabras clave: cerdo ibérico, embutidos ecológicos, Dehesa, extensivo.

## **APORTES DE LA MESA REDONDA. LAS NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN EN LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA**

### PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN LA ELABORACIÓN ECOLÓGICA

V González

Grupo Promotor Plataforma Tecnológica en Agricultura y Alimentación Ecológica

Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE)

Camí del Port, s/n. Edif. ECA Pat. Int 1º - (Apdo 397)

E-46470 Catarroja (Valencia)

Tlf. /Fax: +34 961267122 Tel: +34 961267200

eMail: seae@agroecologia.net Web: www.agroecologia.net

La Plataforma Tecnológica TP Organics, promovida por el grupo de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica (IFOAM) de la Unión Europea (UE), con sede en Bruselas, ha elaborado una agenda de investigación para la producción ecológica. Entre los retos clave se señala las prioridades de investigación en la agroindustria ecológica. En el texto, se argumenta que los consumidores esperan que los alimentos ecológicos tengan una elaboración/transformación mínima y que los elaboradores ecológicos tengan como objetivo mantener la frescura "natural" de calidad de los productos ecológicos durante todo el proceso.

Por otro lado, el Reglamento del Consejo de la UE (CE) 834/2007 habla de la "elaboración con cuidado", aunque la elaboración y el envasado estén menos definidos que los sistemas de cultivo. Se sabe que las tecnologías de elaboración tienen un impacto muy alto en diferentes aspectos de la calidad. El desarrollo de tecnologías de elaboración de alimentos debe mantener y mejorar la calidad de los alimentos ecológicos. Sin embargo, las técnicas de elaboración ecológica utilizadas en la actualidad no se han desarrollado específicamente para los alimentos ecológicos. Y muchas industrias están utilizando las mismas técnicas de elaboración de alimentos de convencional y en ecológico. Los elaboradores ecológicos, se enfrentan a un mercado cada vez mayor de alimentos elaborados, manifiestan la necesidad de nuevas técnicas suaves que mantengan o mejoren la "calidad ecológica" del producto. La tendencia convencional de usar aditivos no está en consonancia con los principios de la Agricultura Ecológica (AE) y, en consecuencia, resulta de enorme interés para todos, disponer de los ingredientes funcionales naturales que bien definidos mejoran la calidad de los alimentos ecológicos para los elaboradores ecológicos

Por todo ello, es necesario normalizar el uso de una manera de evaluar los métodos de elaboración. Las tecnologías existentes, así como las nuevas tecnologías (por ejemplo, la nanotecnología), se deben evaluar desde el punto de vista de su potencial impacto en la calidad ecológica óptima. Resulta también necesario desarrollar y analizar nuevas tecnologías o adaptar las existentes en los puntos críticos de control para mantener la calidad ecológica durante la elaboración. El bajo consumo de energía debe incluirse también en el desarrollo de técnicas de mínima elaboración. Por esa razón, los objetivos de las investigaciones en este campo deben ser: a) el desarrollo de un código de buenas prácticas para la elaboración ecológica; b) Establecer un sistema de análisis de calidad de puntos críticos en la elaboración y desarrollar tecnologías que salvaguarden la calidad en toda la cadena agroalimentaria en los puntos críticos y c) desarrollar más ingredientes naturales funcionales o nuevas tecnologías para mejorar la calidad de los alimentos ecológicos y remplazar los aditivos.

## LA INNOVACIÓN EN LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA: UNA PRIORIDAD ESTRATÉGICA TRANSVERSAL

P Castejón, C Moreno

Cooperativas Agro-alimentarias de España / Cooperativas Agro-alimentarias Extremadura

Agustín de Betancourt, 17 4ª planta-

E-28003 Madrid

Email: castejon@agro-alimentarias.coop / cmoreno@cooperativasextremadura.es

Existe una necesidad imperiosa de incorporación de tecnologías e innovación en los diferentes eslabones de la producción, comercialización, promoción, venta y consumo de los productos ecológicos. El objetivo debe ser la consecución de producciones más rentables y atractivas para el productor, elaborador y distribuidor y también productos más asequibles, atractivos, cómodos y valorados por el consumidor. Es decir, se debe producir una incorporación sistemática de tecnología e innovación para una continua adaptación al mercado del conjunto del sistema.

Dentro del segmento de la producción, la innovación puede venir dada por la mejora o implantación de una red de asesoramiento en Agricultura ecológica capaz de aprovechar el conocimiento y los recursos ya existentes (p.e. apoyándose en la red de ATRIAS) en los territorios para fomentar y dinamizar la producción ecológica, mejorar y tecnificar el proceso productivo en agricultura ecológica y mejorar la información a los productores para propiciar su conversión hacia agricultura ecológica.

En cuanto al binomio elaboración-comercialización una de las líneas importantes de trabajo sería la innovación en las gamas de productos ecológicos incorporando en las mismas productos de mayor valor añadido (y consiguiente impacto en el incremento de la facturación); o bien potenciando la incorporación de nuevos productos en la oferta ecológica para hacerla más atractiva y consistente de cara a determinados canales de distribución; y también ampliando con nuevas formas de productos (p.e. IV y V gamas en verduras y frutas, preparados ecológicos para catering, etc.) para conseguir nuevos mercados o canales. Lo anterior necesariamente pasa por un proceso de concentración de la oferta, en el estrato empresarial, y también de cara a tener mayor poder de negociación con la demanda.

Palabras clave: mercado, gamas de productos, valor añadido, red de asesoramiento, concentración oferta



## SIMPLIFICACIÓN DE LOS PROCESOS, EFICIENCIA Y AUTONOMÍA ENERGÉTICA, VALORIZACIÓN DE LOS SUBPRODUCTOS Y VALOR AÑADIDO EN LO PRODUCIDO

JMª Pérez

Asociación Tierra Sana -La Labranza Toledana

Plaza San Antonio 7

E- 45140 Los Navalmorales (Toledo)

Tel 34 925404711. Fax +34 925404824

labranzatoledana@gmail.com

Partiendo de la base de que la agroindustria ecológica debería darnos necesariamente productos de la máxima calidad, y que esta calidad viene dada en su mayor parte por la materia prima que nos llega del campo, la innovación en la agroindustria creo que no tiene que ver tanto con las técnicas de producción, como con la eficiencia energética de los procesos.

Para una mayor eficiencia energética, entiendo que se debería investigar en la simplificación de los procesos y la optimización de los materiales empleados en la industria. Pero también en una mayor autonomía energética con la aplicación de energías renovables locales destacando entre ellas la co-generación, en la que podemos reutilizar los subproductos procedentes del campo y de la propia industria para generar calor y electricidad. Por ejemplo, los restos de poda del olivo y el hueso de la aceituna.

El "valor económico" que nos queda tanto en lo elaborado como en su subproducto, es la diferencia entre los costes de producción y su venta final. Los costes los podemos reducir significativamente con lo anteriormente expuesto sin por ello mermar la calidad. En la comercialización, tenemos que ir lo más directamente posible al consumidor final, y a ser posible local, con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, y con un diseño innovador pero que refleje fielmente la idiosincrasia del producto.

El "valor real" es incontable, quedando con la conciencia tranquila de lo bien hecho y la satisfacción y fidelidad de tus clientes y amigos.

Palabras clave: eficiencia, autonomía, co-generación

## NECESIDADES DE INNOVACIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

JM Benitez

Responsable estatal de Agricultura Ecológica de COAG

C) Agustin de Bethancourt 17, 5º planta 28003 Madrid

Tf: 619 86 90 00 / 91 5346391

Email: aracena@coaghuerva.com

Existen numerosos conceptos y definiciones de INOVACIÓN: En un principio parece simple, pero a la vez es muy ambiguo.

Por mencionar algunas de ellas se destacan 2 por su relación con el sector de la Agricultura Ecológica:

1. Introducción de un nuevo método de producción o metodología organizativa.
2. Creación de una nueva fuente de suministro de materia prima o productos semielaborados.

Para COAG, la innovación en el sector de Agricultura Ecológica es fundamental ya que desde esta Organización Profesional Agraria, defendemos el modelo de agricultura familiar sostenible y un modelo de agricultura ecológica con el objeto de producir alimentos de calidad suficiente respetando y manteniendo un equilibrio con el medio ambiente, la seguridad alimentaria garantizando a su vez un nivel de vida digno para la población agraria.

La innovación en agricultura ecológica tiene que conjugar 2 líneas que están bien definidas:

Por un lado el uso de conocimientos tradicionales sobre prácticas culturales y manejo de agro-sistemas que constituyen un patrimonio irremplazable y por otra las técnicas desarrolladas en investigación y conocimientos científicos pero sin caer en todo aquello que nos aleja de el modo de producción de la agricultura y ganadería ecológica, es decir, seguir y poner en práctica los modelos agroecológicos más cercanos a la soberanía alimentaria, con producciones diversificadas y a pequeña escala, recursos locales y alimentos elaborados en la finca que podrían llegar directamente al consumidor.

## PÓSTERS

### EL SECTOR LÁCTEO ECOLÓGICO ANDALUZ: PERSPECTIVAS Y ESTRATEGIAS

FA Ruiz\*, L Tafur\*\*, L Navarro\*, JM Castel\*\*, S Sayadi\*, R Gutierrez\*\*, Y Mena\*\*

\* Área Economía y Sociología Agrarias, IFAPA, Junta de Andalucía, Camino de Purchil, s/n, E-18080, Granada, franciscoa.ruiz@juntadeandalucia.es, Tfo: 958 895 261, Fax: 958 895 200

\*\* Área Producción Animal, ETSIA, Universidad Sevilla (US), Ctra Utrera km.1, 41708, Sevilla.

La elaboración de productos lácteos ecológicos ha aumentado de forma importante en los últimos años, según datos oficiales en España existen un total de 98 industrias relacionadas con los lácteos, ubicadas principalmente en Andalucía, Galicia, Cataluña y País Vasco.

Andalucía cuenta con alrededor de 80 queserías artesanales repartidas por toda la región, estas queserías utilizan fundamentalmente la leche de cabra como materia prima. El número de queserías que elaboran productos ecológicos es bajo, y su desarrollo viene frenado, en ocasiones, a la falta de materia prima ecológica, ya que solo existen 35 explotaciones caprinas de leche, 5 ovinas y ninguna de vaca.

Actualmente existen 6 pequeñas industrias que elaboran productos lácteos ecológicos, principalmente queso en todas sus variantes (fresco, semicurado, curado, láctico...), pero también yogures y postres. La materia prima con la que elaboran estos productos es la leche de cabra, y solo en una de ellas transforman leche de oveja. La comercialización es principalmente a través de canales cortos, en tiendas especializadas en alimentos ecológicos y ferias del sector. Sin embargo es este aspecto, la comercialización, en el que se debe avanzar e investigar más en opinión de los productores.

En el presente trabajo se expondrá la situación del sector lácteo ecológico andaluz, las perspectivas de futuro y las estrategias para un crecimiento sostenible de esta actividad agroindustrial.

Palabras clave: lácteos, caprino, comercialización, consumidor, estrategias.

## LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA LIGADA A LA PRODUCCIÓN GANADERA EN ANDALUCÍA

FA Ruiz\*, C Díaz\*\*, Y Mena\*\*\*, JM Castel\*\*\*

\* Área de Economía y Sociología Agrárias, IFAPA, Junta de Andalucía, Camino de Purchil s/n, 18080, Granada, franciscoa.ruiz@juntadeandalucia.es, Tfo: 958 895 261, Fax: 958 895 200

\*\* Dpto. Producción Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales

\*\*\* Área de Producción Animal, ETSIA, Universidad de Sevilla, Ctra Utrera km.1, 41708, Sevilla.

La producción ganadera ecológica andaluza ha ido en aumento constante en los últimos años, principalmente rumiantes de aptitud cárnica. Andalucía cuenta con un total de 2887 explotaciones ganaderas. A pesar de estas cifras el desarrollo de la agroindustria ligada a la ganadería ha sido muy limitado. Según datos oficiales el número de este tipo de industrias es de 135, de las cuales 18 se dedican a la producción de lácteos, 61 son mataderos, salas de despiece e industria cárnica y tan solo 11 a la elaboración de productos del huevo.

En el presente trabajo se realizará un análisis y diagnóstico de la situación actual de la agroindustria ecológica andaluza ligada a la producción ganadera, exponiendo una serie de propuestas para fortalecer y desarrollar esta actividad.

La problemática que actualmente afecta a estas agroindustrias se centran principalmente en dos aspectos: i) la disponibilidad de algunas materias primas para la elaboración de los productos y ii) la comercialización y búsqueda de mercados para los productos fabricados.

Entre las estrategias a desarrollar para la potenciación de la agroindustria ganadera ecológica destaca: la realización de estudios que destaquen las cualidades de los productos ecológicos ligados a la salud, la organización de mercados ecológicos en núcleos urbanos y zonas de interés turístico y promover entre la población infantil el consumo y la formación en alimentación y nutrición.

Palabras clave: lácteos, cárnicos, elaborados del huevo, diagnóstico, estrategias, comercialización.

## DISCRIMINACIÓN DE AZAFRÁN SEGÚN ORIGEN GEOGRÁFICO Y COSECHA

M Pérez-Mateos, JA Carrasco  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN- CSIC)  
C/ José Antonio Novais, 10  
E-28040 Madrid, SPAIN  
Email: miriam@ictan.csic.es; Tel: 91 549 23 00; Fax: 91 549 36 27

El azafrán es un producto típico de numerosas regiones españolas, destacando el de Castilla la Mancha con una producción ecológica de gran repercusión económica. En la actualidad, está sufriendo una competencia desleal de especias procedentes de otras partes del mundo con una calidad inferior; ya que se vende como español lo procedente de otros países (Irán, Marruecos, India y Grecia) o, incluso, de otra especie aromática (eje. cardamomo).

El ChemSensor (*MS e-nose*) es una herramienta utilizada en la clasificación de alimentos, que puede diferenciar el origen, el procesado o las condiciones de conservación. Asimismo, es utilizado en la optimización de procesos, en el control de calidad, trazabilidad, detección de fraudes, etc. A diferencia de las narices electrónicas de sensores, que miden variaciones en la impedancia; el ChemSensor ofrece la ventaja de incluir mayor información proporcionada por los espectros de masas ("huella digital"), obtenidos a partir de la fragmentación carga-masa iónica de los compuestos volátiles. A través del análisis quimiométrico multivariante, se pueden detectar diferencias entre grupos de muestras y obtener un modelo matemático de predicción aplicable a muestras incógnitas.

En el caso del azafrán, ensayos preliminares muestran que las especias de diferentes añadas pueden ser discriminados por el año de cosecha (2011 vs 2010 vs 2009) y también por su origen geográfico (Manchego frente a Irán) con el 100% de aciertos en la clasificación. Con estos resultados iniciales, se puede afirmar que el ChemSensor es una herramienta excelente para la discriminación de los alimentos y productos agrarios bajo certificación ecológica.

Palabras clave: *MS- e nose*, fingerprint mass spectra, *multivariate analysis*.

## LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS DE ORIGEN ANIMAL DE LA DEHESA EXTREMEÑA

G Palomo  
Sanidad Animal y Ganadería Ecológica.  
Avda. Sierra de Gata, 25, 1º  
E-10800 Coria (Cáceres)  
Correo-e: gpalomo@unex.es

La dehesa -ejemplo paradigmático de agroecosistema que conjuga aprovechamiento humano y conservación ambiental- entró en crisis hace 50 años. Extremadura es la comunidad autónoma con más superficie adehesada, a la cabeza en las estadísticas nacionales de todas las especies ganaderas extensivas pero con carencias estructurales en cuanto a la transformación que también afectan a los alimentos ecológicos. En este trabajo analizamos las potencialidades y limitaciones de la ganadería ecológica en el marco de la dehesa extremeña como posible motor de desarrollo rural.

La agricultura y ganadería ecológicas son dos subsectores productivos en auge, con tasas de crecimiento de mercado por encima de la media en la Unión Europea. Todas las cabañas ganaderas ecológicas y en conversión han aumentado año a año por encima del 5%, especialmente porcino (15,5%) y caprino (22,2%) entre 2002 y 2007. Los precios percibidos por los ganaderos por sus productos ecológicos suelen ser siempre superiores a los del convencional.

El plan estratégico para los alimentos ecológicos (2008-2013) de la Junta de Extremadura establece como una de las carencias fundamentales del sector la ausencia de una industria de elaboración consolidada. De hecho, según cifras del MARM (2011) en 2010 tan sólo había siete industrias certificadas de alimentos ecológicos de origen animal en Extremadura, última comunidad autónoma en el ranking con casi la mitad de elaboradores que la siguiente.

## UTILIZACIÓN DE LÍAS DE VINO HIDROLIZADAS COMO FERTILIZANTE EN UNA PLANTACIÓN (LYCOPERSICUM ESCULENTUM) A PEQUEÑA ESCALA

M Álvarez, PJ Álvarez, MA<sup>a</sup> Ortiz

Heral Enología S.L.; Pol. Ind. "La as Picadas II" C/ Alfonso Iglesias Infante, 11;

E-06200 Almendralejo (Badajoz); Telf/Fax.+0034 924 671 333

<sup>a</sup>investigacion@heralenologia.com

Las lías o heces son un subproducto de la industria vitivinícola que se o obtienen durante el proceso de desfangado del vino una vez concluida la fermentación del mosto. Estas lías están compuestas principalmente por restos de levaduras muertas, tartratos y materiales de alto peso molecular presentes inicialmente en el mosto y que precipitan al aumentar el contenido de alcohol en el mismo. La principal utilización, en la actualidad, de este subproducto consiste en su destilación para la obtención de alcohol vínico y obtención de tartrato de calcio. No obstante, el elevado contenido en proteínas que presenta este material nos sugiere nuevas vertientes para su aprovechamiento que en la actualidad no están suficientemente explotadas.

Heral Enología SL ha planteado un proyecto cuya finalidad principal es el diseño de un proceso de producción de hidrolizados proteicos (HP), a partir de lías de vino, mediante un sistema biotecnológico consistente en extracción, hidrólisis s enzimática y enriquecimiento con ácidos húmicos. Estos HP debido a su composición, pueden utilizarse como fertilizantes. Con ese objetivo de comprobar la capacidad fertilizante de estos HP se ha realizado el presente estudio en una explotación experimental a pequeña escala de tomates de la variedad Talent. Hemos podido comprobar que las lías de vino constituyen por su composición un buen fertilizante, hecho que permite no solo disminuir los costes de su eliminación, sino que permite revalorizar dichos productos de desecho.

Proyecto de investigación nº IDI-20100957 financiado por los fondos FEDER y el Ministerio de Economía y Competitividad a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

Palabras clave: lías, hidrolizados, fertilización, tomate.

## ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE UNA INDUSTRIA LÁCTEA ECOLÓGICA Y LA ELABORACIÓN CONVENCIONAL

A Ábalos

Red Calea, SL- Finca Fuente Teresa

10493 Robledillo de la Vera (Cáceres) - abalos10@redcalea.org

### **Comparativa de viabilidad económica de una industria ecológica y una convencional**

Si tomamos como modelo una industria ecológica láctea real, con datos reales de mercado, que está asociada a una explotación agrícola y ganadera y se compara con una industria de elaboración convencional del mismo tamaño. De este análisis comparativo sacamos las siguientes **conclusiones**: a) La industria ecológica puede ofrecer productos "**Estrella**" que el consumidor valora y compra a mayor precio (p. ej.: yogur); b) El coste de la materia prima más elevada **se compensa** con un mayor precio de venta del producto elaborado; c) La venta directa **en canal corto** reduce enormemente los costes de la distribución, (en general, la gran distribución de alimentos se lleva el 60% del beneficio que genera toda la cadena agroalimentaria y tiene costes fijos más elevados); d) En el caso estudiado la industria ecológica ofrece una viabilidad económica un **15 % superior** a la industria convencional y e) Una **gestión integrada** (producción agrícola y ganadera) que permita producir los propios piensos y la materia prima (leche) hace del conjunto **estable e independiente** de los vaivenes del mercado.

Se desprende como estrategia para la industria transformadora ecológica que: i) hay que luchar por las excepciones a la normativa higiénica sanitaria para la agroindustria artesanal; ii) se ha de fomentar la comercialización en canales cortos y venta directa en fábrica. Conocimiento del consumidor y productor; iii) hay que buscar la multifuncionalidad (la transformación se puede unir a cursos de formación, agroturismo, visitas,...) e ir a producir productos de calidad.

Palabras clave: industria láctea ecológica.



## ALIMENTOS ECOLÓGICOS DE IV GAMA Y CANALES CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN

A Plata  
C/ Jericó, 11  
E-41710 Utrera (Sevilla)  
asusl@hotmail.com

“**Hortícolas Diana, SL**” compañía sevillana de Los Palacios y Villafranca se constituyó en junio de 2011, con la novedosa idea de operar en alimentos ecológicos de IV Gama. Según Manolo Diana, como emprendedor de esta iniciativa, comenzó su proceso de comercialización, con productos hortícolas en agricultura convencional; trabajando principalmente con **cebolla, patata, pimiento, puerro y zanahoria**.

Los principales canales de comercialización donde comienza esta actividad, es en el canal HORECA (hostelería, restauración y catering), en los pueblos que circundan la población sevillana de Los Palacios, pretendiendo en un futuro próximo llegar con el producto elaborado al consumidor final. El objetivo marcado por esta joven empresa es crear un proyecto de IV Gama integral, en el que la propia compañía controla los cultivos ecológicos destinados únicamente a IV Gama, así como su comercialización y venta; cuenta con más de 50 hectáreas para la producción ecológica y unas instalaciones de 1.500 metros cuadrados, donde se integra la sala de recepción de los productos frescos, sala de elaboración y cámaras frigoríficas para el almacenamiento de los productos frescos y elaborados.

El anagrama con el que aparece esta sociedad en el mercado se denomina “**Verdicuts, verdura y fruta fresca cortada**”; seleccionando las mejores frutas y hortalizas para ofrecer una atención personalizada y adaptada al canal HORECA. El sistema integral logístico permite controlar la trazabilidad de los productos frescos ecológicos para que éstos lleguen en las mejores condiciones y de la forma **más eficaz y rápida** al consumidor.

El proceso comienza con el estudio y la planificación del programa de siembra de los cultivos ecológicos adaptándolos a las necesidades del mercado. La distribución del producto terminado se realiza con vehículos refrigerados para continuar la cadena de frío, consiguiendo, gracias a esta logística, llegar al consumidor final en menos de 24 horas de la preparación de la verdura.

El principal compromiso de Verdicuts es transmitir calidad y seguridad alimentaria en los distintos productos a sus clientes, dando un valor añadido de buena presentación a la hortaliza fresca ecológica. Las frutas y verduras procesadas en IV Gama mantienen todas sus propiedades naturales, así como su **frescura, color y sabor**; envasadas en atmósfera controlada y continuando la cadena de frío hasta las manos del consumidor final, asegurando una mejor vida útil de la hortaliza fresca. La producción y el consumo de frutas y verduras frescas ecológicas han ido aumentando en los últimos años, los procesos tradicionales han dejado paso a otros más tecnológicos, que aportan innumerables ventajas, sin renunciar por ello a la buena calidad y sabor de los productos ecológicos elaborados.

**Los productos de IV Gama presentan las siguientes ventajas al consumidor:**

- Productos frescos 100%, totalmente aprovechables y sin mermas.
- Aumento de la seguridad alimentaria y garantías higiénico-sanitarias.
- Ofrece productos lavados, cortados y listos para servir.
- Productos estables en cuanto al precio, evitando las oscilaciones de mercado.
- Adaptabilidad a la demanda y rapidez de suministros.
- Uniformidad en la presentación del producto y carente de defectos.

Otro factor no menos importante en la producción de verduras ecológicas de IV gama es la posibilidad de **autoempleo**, para llevar a cabo esta actividad con un negocio de pequeñas dimensiones y con un mercado local que en la actualidad presenta buenas perspectivas de futuro.

## DIAGNÓSTICO DEL SECTOR GANADERO ECOLÓGICO EN LA CUENCA DEL RÍO TAJO

N Sharpe, A Ábalos  
CEDER Caparra  
Pza. del Poblado s/n  
E-10712 Embalse de Gabriel y Galán,  
Guijo de Granadilla (Cáceres)  
Tfno: +34 927 02 43 90  
ecosdeltajo@ecosdeltajo.org

El proyecto **Ecos del Tajo** (financiado por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MAGRAMA) orden ARM/1287/2009 de 8 de mayo) tiene como objetivo el desarrollo de la producción ecológica y la puesta en valor de la cuenca del río Tajo como herramienta de unión entre los diferentes operadores.

El sector de la Ganadería Ecológica fue identificado como uno de los sectores claves para el fomento y desarrollo de la producción ecológica en la cuenca debido a su gran importancia a nivel económico, el reparto geográfico en la cuenca, el hecho de que suele ser la actividad principal de las personas que la practican y su papel en el mantenimiento de los agro-ecosistemas tradicionales.

A través del diagnóstico realizado por los técnicos del proyecto, se destaca el efecto de la PAC y las normas sanitarias sobre el sector, la falta de salida de los canales ecológicos (solo se vende entre el 5 al 10% como ecológico), el desconocimiento de las propiedades de la carne ecológica por parte de los consumidores y la falta de modelos alternativos y diversificación de los productos finales.

## IMPORTANCIA Y RETOS DE LA AGROINDUSTRIA ECOLÓGICA EN ESPAÑA

V González, C Zreik

Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE)

Camí del Port, s/n. Edif. ECA Pat. Int 1º - (Apdo 397) - E-46470 Catarroja (Valencia)

Tlf. /Fax: +34 961267122. Tel.: +34 961267200.

e-Mail: seae@agroecologia.net Web: www.agroecologia.net

En el contexto del mercado ecológico mundial, el sector agroindustrial ecológico español se ha incorporado al grupo de principales países productores y comercializadores y ocupa, actualmente, una consolidada posición en la cabeza de dicho colectivo, lo que representa una importante ventaja estratégica. La fuerte demanda de alimentos ecológicos elaborados en Europa ha permitido un fuerte desarrollo del sector de la agroindustria ecológica en un plazo relativamente corto de tiempo. Entre 1991 y 2010 el número de industrias ecológicas se ha multiplicado por 66. Sin embargo, si comparamos España con otros países, el desarrollo de la agroindustria ecológica certificada es todavía insuficiente.

En su conjunto en 2010, el segmento de la agroindustria ecológica representó casi el 7% del sector agroalimentario total, pero factura menos del 1% del conjunto. Por otra parte, a nivel europeo, España solo cuenta con el 7,5% de la elaboración ecológica de la UE-27, a pesar de contar con el 17% de la superficie agraria ecológica inscrita y el 11% de los productores ecológicos. Además existe un importante flujo de importación de productos ecológicos elaborados, lo que alerta sobre la debilidad de este subsector productivo.

El total de establecimientos industriales de elaboración ecológicos ascendió en 2010 a 3.327, con un incremento del 9,3%, siendo Andalucía la comunidad autónoma con un mayor número de establecimientos, seguida de Cataluña, y Comunidad Valenciana. Existe presencia industrial ecológica en todas las Comunidades Autónomas. El mayor número de operadores del sector elaborador y transformador lo presenta Andalucía, con 625 y un incremento en 2010 del 6,66%, seguido de Cataluña, con 515 y un incremento del 8,19%.

En industrias relacionadas con la producción vegetal destacan las industrias de manipulación y envasado de productos hortofrutícolas frescos, las bodegas y embotelladoras de vino, y las almazaras y envasadoras de aceite (347). En las instalaciones de producción animal, predominan mataderos y salas de despiece, las industrias de leche, quesos y derivados lácteos y la miel. El mayor porcentaje de subida se produce en elaboración de pescado, crustáceos y moluscos. Andalucía también es la primera comunidad en número de industrias derivadas de la producción animal.

La mayoría de las industrias de elaboración ecológica son empresas unifamiliares. Por otro lado el grado de integración de los establecimientos en grupos industriales mayores es escaso y también es muy reducido el desarrollo asociativo, en todo caso de índole regional. Por último, el grado de elaboración de la producción ecológica industrial es, en general, reducido.

Palabras clave: establecimientos, elaboración ecológica.

## **COMITÉ TÉCNICO-ORGANIZADOR**

- Virgilio Barbosa (EMPRECOEX)
- M<sup>a</sup> Teresa Cháfer (ETSIA-UPV)
- Abel Crespo (CTAEX)
- Marcos A Del Pozo (Extremadura Avante)
- Alfredo J Escribano (UNEX)
- Concepción Fabeiro (ETSIA-UCLM)
- Víctor González (SEAE)
- M<sup>a</sup> Carmen Jaizme (ICIA, Canarias)
- Juana Labrador (SEAE)
- Gonzalo Palomo (SEAE)
- M<sup>a</sup> Dolores Raigón (ITSIAMN-UPV)
- José L Reyes (Junta Extremadura)
- Beatriz Román (Extremadura Avante)
- M<sup>a</sup> Isabel Rubio (Finca La Orden)
- Juan Serna (Junta Extremadura)

## ÍNDICE DE LOS AUTORES

| <b>Índice de autores</b> | <b>Pág</b> |                       |        |
|--------------------------|------------|-----------------------|--------|
| A Ábalos                 | 30, 33     | Y Mena                | 25, 26 |
| PJ Álvarez               | 29         | C Moreno              | 22     |
| M Álvarez                | 29         | L Navarro             | 25     |
| JM Benitez               | 24         | M Orellana            | 15     |
| L Blasco                 | 11         | MA Ortiz              | 29     |
| JA Carrasco              | 27         | G Palomo              | 28     |
| P Castejón               | 22         | F de Paula            | 6      |
| JM Castel                | 25, 26     | J Á Pérez             | 16     |
| R Cejudo                 | 19         | JM <sup>a</sup> Pérez | 23     |
| M Cháfer                 | 10         | M Pérez-Mateos        | 27     |
| A Crespo                 | 12         | A Plata               | 31     |
| C Davico                 | 9          | M del Pozo            | 8      |
| C Díaz                   | 26         | MD Raigón             | 4      |
| L Fernández              | 13         | B Ruiz                | 5      |
| C García                 | 18         | FA Ruiz               | 25, 26 |
| S García-Torres          | 17         | S Sayadi              | 25     |
| R Gutierrez              | 25         | E Sendra              | 16     |
| V González               | 21, 34     | N Sharpe              | 33     |
| D López                  | 7          | L Tafur               | 25     |
| P Martínez               | 14         | D Tejerina            | 17     |
| R Mena                   | 20         | M Viuda               | 16     |
|                          |            | C Zreik               | 34     |

## El proyecto



El proyecto “**Eco-eLabora**: Formación para la industria agroalimentaria ecológica,” impulsa una serie de acciones que pretenden contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población rural mediante la conversión de pequeñas industrias agroalimentarias a métodos ecológicos de manipulación, elaboración, transformación, envasado y comercialización de alimentos y bebidas. El proyecto desarrolla acciones de formación, asesoramiento, información y debate entre técnicos, investigadores y operadores de la industria agroalimentaria ecológica y convencional, con el propósito de motivar estos últimos a emprender el proceso de conversión de sus empresas a un sistema más respetuoso con el entorno, el medio ambiente y la salud de las personas.

**Todas las acciones del proyecto son gratuitas cofinanciadas por el FSE.**

El proyecto **Eco-eLabora** ofrece a las empresas:

- ▶ **Cursos formativos a distancia**
- ▶ **Estudio diagnóstico** del sector **elaborador y comercializador de carne fresca ecológica** en España.
- ▶ **Jornada técnica** sobre industria agroalimentaria ecológica y materias primas locales
- ▶ **Premios a la Generación, Innovación y Divulgación Tecnológica** para mejorar la calidad en la cadena de producción y elaboración ecológica
- ▶ **Servicio de Asesoramiento** en la conversión a la elaboración industrial agroalimentaria ecológica, que ofrece:
  - Orientación de **requisitos legales** a cumplir
  - **Información del sector y las ayudas a la conversión**
  - Apoyo en el **análisis y planificación de la conversión**

**Para realizar sus consultas dirigirse a:**

- web: [www.agroecologia.net/ecoelabora](http://www.agroecologia.net/ecoelabora)
- e-mail: [asesoria.ecoelabora@agroecologia.net](mailto:asesoria.ecoelabora@agroecologia.net)
- teléfono: **96 126 71 22**

**Acción gratuita cofinanciada por el FSE (Fondo Social Europeo)**



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

